



# Diagnóstico Bioquímico de Patología Tiroidea en el Embarazo

## Cuidado de la madre y su progenie

---

### **i** Información general

---

#### **Síntesis**

La disfunción tiroidea, incluyendo el hipotiroidismo clínico y subclínico en embarazadas, y la enfermedad de Graves-Basedow son entidades con potencial repercusión sobre la salud de la madre, la evolución de la gestación y el desarrollo físico y neurológico del feto y neonato. Estas alteraciones pueden causar incrementos en muerte intrauterina, aborto espontáneo y nacimiento prematuro como problemas en desarrollo fetal y una disminución en el cociente intelectual de la progenie.

El presente proyecto tiene como principal objetivo contribuir al diagnóstico bioquímico de enfermedades tiroideas en la mujer gestante. Así, permite al equipo médico un tratamiento adecuado y posterior seguimiento, con implementación de medidas tendientes a mejorar la calidad de vida de la madre y su progenie.

Las gestantes atendidas en Centros de Salud de la ciudad de La Plata dependientes de la Municipalidad de La Plata y Ensenada no eran sometidas al testeo para patologías tiroideas, por lo tanto nos pareció pertinente nuestra contribución en el campo de la Endocrinología y la gestación.

Se trabaja en informar y concientizar sobre la relevancia de la detección de tiroideopatías en Centros de Salud y en la formación de los extensionistas en el servicio y respeto por los pacientes y la profesión.

---

#### **Convocatoria**

Convocatoria Ordinaria 2018

---

#### **Palabras Clave**

**Línea temática**

SALUD INTEGRAL Y COMUNITARIA

**Unidad ejecutora**

Facultad de Ciencias Exactas

**Facultades y/o colegios  
participantes**

Facultad de Trabajo Social

**Destinatarios**

Destinatarios institucionales

- Secretaria de Salud de la Municipalidad de La Plata
- Centros de Atención Primaria de la Salud (CAPs) dependientes de la Secretaria de Salud de la Municipalidad de la Plata.
- Unidades Sanitarias dependientes de la Municipalidad de La Plata
- Municipalidad de la Ensenada de Barragán
- Unidades Sanitarias dependientes de la Secretaria de Salud de la Municipalidad de la Ensenada de Barragán

Destinatarios directos

- Mujeres gestantes cursando cualquier trimestre del embarazo que concurren a los Centros de Atención Primaria de la Salud (CAPs) dependientes de la Secretaria de Salud de la Municipalidad de la Plata y de la Municipalidad de Ensenada.
- Personal Sanitario de los centros de atención primaria participantes del proyecto.

**Localización geográfica**

- Secretaria de Salud Pública y Medicina Social de la Municipalidad de la Plata Dirección: Diagonal 73 1277, Casco Urbano, B1900FJC La Plata, Pcia de Buenos Aires
- Centros de Atención Primaria de la Salud de la Municipalidad de La Plata- La Plata
- Municipalidad de la Ensenada de Barragán
- Unidades Sanitarias de la Municipalidad de Ensenada.

**Centros Comunitarios de Extensión Universitaria**

**Cantidad aproximada de destinatarios directos**

400

---

**Cantidad aproximada de destinatarios indirectos**

400

---

## Detalles

---

### Justificación

El Proyecto se basa en la construcción de un marco multidisciplinario para el diagnóstico y seguimiento de la patología tiroidea en la mujer gestante. Interaccionando con el equipo de salud de la Municipalidad de La Plata según las necesidades de la problemática. Se ha mantenido en las Convocatorias de la Facultad de Ciencias Exactas desde 2013. También fue aprobado por la UNLP en el 2013 (no subsidiado). Han sido aprobados sus informes y vigente en la Facultad de Ciencias Exactas hasta la fecha.

El grupo de trabajo es un equipo integrado por la cátedra de Endocrinología y el Laboratorio de Salud Pública de la Facultad. Participan en el proyecto alumnos, fundamentales para el proyecto y en la formación como extensionistas y Médica especialista en Ginecología y Obstetricia como Consultora. Participa el Laboratorio de Salud Pública de la Municipalidad de la Plata, responsables de la toma de muestra, Y los Centros de Atención Primaria de la Salud, y sus profesionales que son los que prescriben el dosaje hormonal a partir de factores de riesgo presentados en las gestantes.

Numerosos estudios demuestran que la disfunción tiroidea se relaciona con las complicaciones obstétricas de la mujer en edad fértil, incremento de muerte intrauterina, aborto espontáneo y prematuridad. Durante el embarazo el eje Hipotálamo-hipofiso-tiroideo presenta modificaciones múltiples. La fisiología tiroidea materna y fetal son diferentes pero ambos sistemas interactúan a través de la placenta y el líquido amniótico, lo que permite la transferencia de la madre al feto. El pasaje trasplacentario de hormonas tiroideas durante el primer trimestre de embarazo adquiere importancia para el desarrollo neurológico fetal y el adecuado cociente de inteligencia en los niños, particularmente en áreas yodo deficientes, aunque también se ha descripto su relevancia en zonas con adecuado aporte de yodo. El Hipotiroidismo autoinmune es altamente prevalente en la mujer, y se ha avanzado sobre el entendimiento de la relación estrecha entre autoinmunidad y desórdenes obstétricos del embarazo. Esto influye directamente en la calidad de vida. Estudios previos llevados a cabo por la Cátedra de Endocrinología sobre una población de mujeres gestantes "Autoinmunidad tiroidea en la mujer en edad fértil" indican una estrecha relación entre autoanticuerpos tiroideos, subfertilidad y complicaciones obstétricas, sugiriendo la participación de los anticuerpos tiroideos como predictores de disfunción tiroidea. En 2016 publicamos un trabajo mostrando datos que avalan el testeo de las gestantes para tiroideopatías (Rev Argent Endocrinol Metab 2017; 54:1-7 - DOI: 10.1016/j.raem.2017.01.005).

---

### Objetivo General

El presente proyecto tiene como principal objetivo contribuir al diagnóstico temprano de enfermedades tiroideas en la mujer gestante, a partir del estudio del estado tiroideo (eje y autoanticuerpos tiroideos durante el embarazo, para de esta manera implementar un tratamiento y posterior seguimiento adecuado, tendientes a mejorar la calidad de vida

Se trabajará en la detección y/o seguimiento de tiroideopatías en gestantes que concurren a los Centros de Salud dependientes de la Municipalidad de La Plata y de Ensenada, siendo esta población de embarazadas los beneficiarios directos.

En este marco, la Cátedra de Endocrinología, el Laboratorio de Salud y la Secretaría de Salud de la Municipalidad de La Plata y de Ensenada, programamos acciones de manera mancomunada e interdisciplinaria, con el fin de contribuir al diagnóstico de la patología tiroidea en el embarazo.

El diagnóstico certero y específico de laboratorio, permite instaurar el tratamiento adecuado a cada caso con la posibilidad de una potencial mejora en la calidad de vida de las mujeres, del núcleo familiar y de su progenie.

Específicamente desde el Laboratorio Bioquímico Endocrinológico trabajamos para:

- Realizar el screening bioquímico de patología tiroidea en la población de mujeres gestantes.
- Poder transferir a la población a través de un equipo médico, los resultados para el tratamiento y seguimiento de las pacientes.
- Afianzar a los estudiantes en el concepto de servicio, solidaridad, respeto al paciente y a la profesión.

La realización de talleres con profesionales y personal de Centros de Salud y la participación de alumnos de los últimos años de la carrera de Bioquímica, contribuyen a una concientización sobre la temática. Asimismo los alumnos podrán realizar una práctica y experiencia enriquecedora e interdisciplinaria, que relaciona lo académico con aspectos inherentes de la profesión y servicio a la comunidad.

---

### **Objetivos Específicos**

- a) Realizar el screening bioquímico de patología tiroidea en la población de mujeres gestantes.
  - b) Realizar pruebas complementarias de laboratorio para confirmar el diagnóstico de patología tiroidea.
  - c) Realizar una ficha por cada paciente con los datos pertinentes que contribuyan al diagnóstico.
  - d) Presentar los estudios de cada paciente al profesional a cargo.
  - e) Transferir a la población a través de un equipo médico, los resultados para el tratamiento y seguimiento de las pacientes.
  - f) Realizar tareas de educación sobre la patología.
  - g) Hacer partícipes a los estudiantes de la problemática socio-cultural.
  - h) Afianzar en los estudiantes el concepto de solidaridad y respeto a los pacientes y a la profesión a través de las acciones a llevar a cabo.
-

## Resultados Esperados

1. Arribar al diagnóstico de patología tiroidea en la embarazada en forma temprana.
  2. Disminuir el riesgo de complicaciones obstétricas en la gestante y neurológicas en el recién nacido.
  3. Aportar al mejoramiento de la calidad de vida de las mujeres embarazadas y su núcleo familiar.
- 

## Indicadores de progreso y logro

En los Centros de Salud

- Poder de convocatoria.
- Consentimiento de realización del estudio por parte del personal de salud.
- Número de embarazadas.
- Aumento en el número de consultas.
- Solicitud de otros Centros de Salud para replicar el modelo.

En la Cátedra de Endocrinología

- Detección de casos de mujeres gestantes con patología tiroidea y seguimiento de las mismas.
  - Aumento en la solicitud de análisis por parte de los Profesionales de los Centros de Salud.
  - Requerimiento de aplicación del modelo en otros Centros de Salud.
  - Consultas interdisciplinarias.
  - Solicitud de réplica del modelo por medio de la Secretaría de Extensión de la Facultad de Ciencias Exactas de la UNLP.
  - alumnos y profesionales sumados al Proyecto.
- 

## Metodología

La presente propuesta se realizará de la siguiente forma:

Se llevarán a cabo reuniones informativas con el personal de los Centros de Salud para su inclusión en el Proyecto y talleres donde se presentará la metodología para el relevamiento y registro de la información pertinente al tema (indicaciones para la toma de muestra, elaboración de la ficha, transporte de las muestras, importancia del proyecto).

En el Centro de Atención Primaria de la Salud:

1-Los profesionales a cargo de las gestantes, Ginecólogas y Obstetras solicitarán el dosaje de Tirotrofina sérica – TSH para el tamizaje de tiroideopatías.

Podrán agregarla en la misma orden donde solicitan los otros análisis clínicos al Laboratorio de Salud de la Municipalidad de La Plata (No es necesario que vaya en orden aparte).

2- La solicitud será en la primera consulta y puede ser en cualquier trimestre (ya que no siempre la primera consulta es en el primer trimestre). También podrá ser en otra consulta, cuando el profesional lo crea necesario.

3- La solicitud será a aquellas embarazadas con sospecha de patología tiroidea, tanto de

hipotiroidismo (este es mucho más frecuente) como de hipertiroidismo por los profesionales a cargo, Ginecólogas y Obstetras. La sospecha podrá ser por la presentación de uno o más factores de riesgo (a continuación los citamos como guía).

#### Factores De Riesgo De Disfunción Tiroidea

- ☐ Con antecedentes familiares de enfermedad tiroidea u otra autoinmune
- ☐ Con bocio (Tumefacción de la glándula tiroides que origina una prominencia o un aumento de tamaño de la parte anterior e inferior del cuello)
- ☐ Con síntomas de disfunción tiroidea \*
- ☐ Con Diabetes 1 u otra enfermedad autoinmune
- ☐ Con historia de aborto o parto prematuro
- ☐ Con historia de radioterapia en cabeza o cuello
- ☐ Con IMC > 40 (obesidad) IMC: Índice de masa corporal
- ☐ Tratadas con amiodarona, litio, interferón
- ☐ Expuestas a agentes radiográficos de contraste en los últimos 2 meses
- ☐ Provenientes de área deficitaria de yodo
- ☐ Mayores de 30 años

#### Síntomas De Disfunción Tiroidea \*

Astenia Anorexia- Aumento de peso (HIPOTIROIDISMO) // Pérdida de peso (HIPERTIROIDISMO)

Intolerancia al frío (HIPOTIROIDISMO) // Intolerancia al calor (HIPERTIROIDISMO)

Neurológicas: Somnolencia, Pérdida de memoria, Cefalea -Parestesias en manos -Disminución de reflejos Lentitud de movimientos –

Piel seca- Palidez de piel -Edemas -Caída del pelo- Facies abotargada e inexpresiva –Mixedema- Fragilidad en uñas

Cardiovasculares: Bradicardia Hipotensión (HIPOTIROIDISMO)/// Taquicardia (HIPERTIROIDISMO)

Hipertensión - Anemia- Estreñimiento - Hiperprolactinemia- Hipoglucemia.

Las gestantes concurrirán con la ficha al Laboratorio de Salud de la Municipalidad de La Plata, donde se tomará la muestra de sangre, la que se almacenará con los recaudos necesarios para su conservación hasta que sea retirados por los profesionales bioquímicos de la Facultad de Ciencias Exactas responsables del Proyecto.

Las muestras se analizarán en el Laboratorio de Salud de la Facultad de Ciencias Exactas de la UNLP. En una primera etapa se hará el testeo con Tirotrófina sérica. De acuerdo a los valores se procederá con los demás hormonas del eje (Tiroxina libre o Tiroxina total y Triiodotironina según corresponda) y anticuerpos antitiroideos. Las determinaciones hormonales se realizarán en el equipo de inmunoensayos Vidas de bioMérieux, automatizado con detección por Fluorescencia.

Se confeccionarán informes individuales e informes globales y se entregarán los resultados a los beneficiarios directos del proyecto y a la Secretaría de Salud de la Municipalidad de La Plata respectivamente.

---

## Actividades

- Actividad en el Laboratorio de Salud de la Municipalidad de la Plata a-) Recepción de FICHA con los datos de las gestantes, toma de muestra a cargo del personal del Laboratorio de Salud Pública de la Municipalidad de La Plata. b-) Conservación de la muestra y de la ficha del paciente hasta que sea retirado por los bioquímicos de la Facultad de Ciencias Exactas responsables del Proyecto.
- Actividad en el Laboratorio de Salud Pública de la Facultad de Ciencias Exactas a-) Análisis de las muestras – Control de calidad. b-) Análisis de los resultados c-) Confección de informes- Elaboración de nota aclaratoria como observación del resultado obtenido. d-) Entrega de informes a los Centros de Atención Primaria de la Salud y a la Secretaría de Salud y Medicina Social vía mail y en papel. e-) Confección de planillas de contralor con los datos y resultados de las pacientes. En conjunto con las diferentes instituciones involucradas se realizará un seguimiento pos tratamiento.
- Actividad en otros ámbitos: a-) Participación en jornadas de extensión de la Facultad, de diferentes ámbitos de la UNLP y otras universidades. b-) Participación en Reuniones Científicas y otros eventos a fin de presentar las actividades llevadas a cabo.
- Actividad de la Secretaría de Salud de la Municipalidad de La Plata y de Ensenada: Divulgación de actividades y resultados en los diferentes Centros de Salud de su dependencia.

---

## Cronograma

**Primera etapa: Información: Taller de difusión y convocatoria del Proyecto.** *(Duración aproximada 2 meses)*

**Segunda etapa: Trabajo de campo: Confección de fichas. Toma de muestras. Rotulado. Transporte de muestras. Procesamiento de muestras. Control de calidad. Análisis de los resultados. Validación de los resultados. Confección de informes individuales. Entrega de informes a los receptores del proyecto (profesional) Reuniones periódicas multidisciplinarias.** *(Duración aproximada 9 meses)*

**Tercera etapa: Control de calidad del proyecto: Evaluación del Proyecto. Talleres de información, concientización y mejoramiento de las condiciones de vida para la comunidad en estudio. Análisis de la repercusión del proyecto** *(Duración aproximada 1 mes)*

---

## Bibliografía

1. Lazarus JH. Thyroid function in pregnancy. Br Med Bull 97: 137-148, 2011.
2. El Baba A y Azar S. Thyroid dysfunction in pregnancy. Inter J Gen Med 5:227-230, 2012.
3. Krassas GE, Poppe K, Glinoer D. Thyroid function and human reproductive health. Endocr Rev 31(5):702–705, 2010.
4. Stagnaro-Green A. Maternal Thyroid Disease and Preterm Delivery. J



ClinEndocrinolMetab94(1):21–25, 2009.

5. Allan W, Haddow J, Palomaki G, Williams J, Mitchell M, Hermos R, Faix J, Klein R. Maternal thyroid deficiency and pregnancy complications: implications for population screening. *J Med Screen* 7:127–130, 2000.
6. Antolic B, Gersak K, Verdenik I, Novak-Antolic Z. Adverse effects of thyroid dysfunction on pregnancy and pregnancy outcome: epidemiologic study in Slovenia. *J Matern Fetal Neonatal Med* 19:651– 654, 2006.
7. Benhadi N, Wiersinga WM, Reitsma JB, Vrijkotte TG, Bonse GJ. Higher maternal TSH levels in pregnancy are associated with increased risk for miscarriage, fetal or neonatal death. *Eur J Endocrinol* 160:985–991, 2009.
8. Poppe K, Velkeniers B, Glinoe D. Thyroid disease and female reproduction. *ClinEndocrinol (Oxf)* 66(3):309-21, 2007.
9. Carney L, Quinlan J, West J. Thyroid Disease in Pregnancy. *AmFam Physician* 89(4):273-278, 2014.
10. Abalovich M, Amino N, Barbour LA, Cobin RH, De Groot LJ, Glinoe D, Mandel SJ, Stagnaro-Green A. Management of thyroid dysfunction during pregnancy and postpartum: an Endocrine Society Clinical Practice Guideline. *J ClinEndocrinolMetab* 92: S1–S47, 2007.
11. Stagnaro-Green A, Abalovich M, Alexander E, Azizi F, Mestman J, Negro R, Nixon A, Pearce E, N Soldin O P, Sullivan S. and Wiersinga W. Guidelines of the American Thyroid Association for the Diagnosis and Management of Thyroid Disease During Pregnancy and Postpartum. *Thyroid* 21(10): 1081-125, 2011.
12. De Groot L, Abalovich M, Alexander EK, Amino N, Barbour L, Cobin RH, Eastman CJ, Lazarus JH, Luton D, Mandel SJ, Mestman J, Rovet J, Sullivan S. Management of Thyroid Dysfunction during Pregnancy and Postpartum: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline. *J ClinEndocrinolMetab* 97: 2543–2565, 2012.
13. Brenta G, Vaisman M, Sgarbi JA, Bergoglio LM, Andrada NC, Bravo PP, Orlandi AM, Graf H; Task Force on Hypothyroidism of the Latin American Thyroid Society (LATS). Clinical practice guidelines for the management of hypothyroidism. *Arq Bras EndocrinolMetab* 57(4):265-91, 2013.
14. Negro R, Schwartz A, Gismondi R, Tinelli A, Mangieri T, Stagnaro-Green A. Universal screening versus case finding for detection and treatment of thyroid hormonal dysfunction during pregnancy. *J ClinEndocrinolMetab* 95:1699–1707, 2010.
15. Glinoe D, Spencer CA. Serum TSH determinations in pregnancy: how, when and why? *Nat Rev Endocrinol* 6:526–529, 2010.
16. Medeiros M, Cerqueira T, Silva J, Joaquim C, Amaral M, Vaidya B, Poppe K, Carvalho G, Gutierrez S, Alcaraz G, Abalovich M, & Ramos H. An international survey of screening and management of hypothyroidism during pregnancy in Latin America. *Arq Bras EndocrinolMetab* 58(9): 906-911, 2014.
17. Vaidya B, Anthony S, Bilous M, et al. Brief report: detection of thyroid dysfunction in early pregnancy: universal screening or targeted high-risk case finding? *J ClinEndocrinolMetab*. 92:203–207, 2007.
18. Abalovich M, Alcaraz G, Kleiman-Rubinshtein J, Pavlove MM, Cornelio C, Levalle O, Gutierrez S. The relationship of preconception thyrotropin levels to requirements for increasing the

levothyroxine dose during pregnancy in women with primary hypothyroidism. *Thyroid* 20(10):1175-8, 2010.

19. Lambert-Messerlian G, McClain M, Haddow JE, et al. First- and second-trimester thyroid hormone reference data in pregnant women: a FaSTER (First- and Second-Trimester Evaluation of Risk for aneuploidy) Research Consortium study. *Am J ObstetGynecol* 199:62-63, 2008.

20. Haddow JE, Knight GJ, Palomaki GE, McClain MR, Pulkkinen AJ. The reference range and within-person variability of thyroid stimulating hormone during the first and second trimesters of pregnancy. *J Med Screen* 11:170 –174, 2004.

21. Chen L and Hu R. Thyroid autoimmunity and miscarriage: a meta-analysis. *ClinEndocrinol (Oxf)* 74(4):513-9, 2011.

22. Negro R, Schwartz A, Gismondi R, Tinelli A, Mangieri T, Stagnaro-Green A. Thyroid antibody positivity in the first trimester of pregnancy is associated with negative pregnancy outcomes. *J ClinEndocrinolMetab* 96:920–4, 2011.

23. Negro R, Formoso G, Mangieri T, Pezzarossa A, Dazzi D, Hassan H. Levothyroxine treatment in euthyroid pregnant women with autoimmune thyroid disease: effects on obstetrical complications. *J ClinEndocrinolMetab* 91(7):2587-91, 2006.

24. Thangaratinam S, Tan A, Knox E, Kilby MD, Franklyn J, Coomarasamy A. Association between thyroid autoantibodies and miscarriage and preterm birth: meta-analysis of evidence. *BMJ* 9;342:d 2616, 2011.

25. De Vivo A, Mancuso A, Giacobbe A, Moleti M, Maggio Savasta L, De Dominici R, Priolo AM, Vermiglio F. Thyroid function in women found to have early pregnancy loss. *Thyroid* 20(6):633-7, 2010.

26. He X, Wang P, Wang Z, He X, Xu D, and Wang B. Thyroid antibodies and risk of preterm delivery: a meta-analysis of prospective cohort studies. *Eur J Endocrinol* 167:455-464, 2012.

27. Meena A y Nagar P. Pregnancy Outcome in Euthyroid Women with Anti-Thyroid Peroxidase Antibodies. *The Journal of Obstetrics and Gynecology of India* pp 1-6 Online ISSN 0975-6434, 2015.

28. Stagnaro-Green A, Roman S, Cobin R, el-Harazy E, Alvarez-Marfany M, Davies T. Detection of at-risk pregnancy by means of highly sensitive assays for thyroid autoantibodies. *JAMA*. 264(11):1422-5, 1990.

29. Abramson J and Stagnaro-Green A. Thyroid antibodies and fetal loss: an evolving story. *Thyroid* 11(1):57-63, 2001.

30. Stagnaro-Green A. Thyroid antibodies and miscarriage: where are we at a generation later? *J Thyroid Res* 2011:1-7, 2011.

31. Prummel MP and Wiersinga WM. Thyroid autoimmunity and miscarriage. *European Journal of Endocrinology* 150 751–755, 2004.

32. Stagnaro-Green A, Abalovich M, Alexander E, Azizi F, Mestman J, Negro R, Nixon A, Pearce EN, Soldin OP, Sullivan S, Wiersinga W; American Thyroid Association Taskforce on Thyroid Disease During Pregnancy and Postpartum. *Thyroid* 21(10):1081-125, 2011.

33. Benhadi N, Wiersinga WM, Reitsma JB, Vrijkotte TG, Bonsel GJ. Higher maternal TSH levels in pregnancy are associated with increased risk for miscarriage, fetal or neonatal death. *Eur J Endocrinol* 160:985–991, 2009.

34. Ohara N, Tsujino T, Maruo T. The role of thyroid hormone in trophoblast function, early

pregnancy maintenance, and fetal neurodevelopment. J ObstetGynaecol Can 26(11):982-990, 2004.

35. Ashoor G, Maiz N, Rotas M, Jawdat F, Nicolaides KH. Maternal thyroid function at 11 to 13 weeks of gestation and subsequent fetal death. Thyroid 20:989-993, 2010.

36. SieiroNetto L, Medina Coeli C, Micmacher E, Mamede Da Costa S, Nazar L, Galvão D, Buescu A, Vaisman M. Influence of thyroid autoimmunity and maternal age on the risk of miscarriage. Am J Reprod Immunol 52: 312-316, 2004.

37. Krassas G, Karras S, Pontikides N. Thyroid diseases during pregnancy: A number of important issues. Hormones 14(1):59-69, 2015.

38. Lazarus JH, Soldin OP, Evans C. Assessing thyroid function in pregnancy. In Brent GA (ed.). Thyroid Function Testing, 209 -33, 2010.

39. Soldin OP. When Thyroidologists Agree to Disagree: Comments on the 2012 Endocrine Society Pregnancy and Thyroid Disease Clinical Practice Guideline. The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism 97(8):2632-2635, 2012.

40. Abalovich M, Gutierrez S, Alcaraz G, Maccallini G, Garcia A, Levalle O. Overt and subclinical hypothyroidism complicating pregnancy. Thyroid 12(1):63-8, 2002.

41. Melillo Claudia, Prener Paola, Cabral Agustina, Suescun María Olga. Autoinmunidad Tiroidea en la Mujer en Edad Fértil LVI Reunión de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica (SAIC). Mar del Plata. Noviembre 14-17 de 2012. Medicina Vol. 72 (Supl. II) pag. 149-150. Abstract 342.

42. Melillo Claudia, Prener Paola, Cabral Agustina, Suescun María Olga. Tiroides y Embarazo. Enviado para su consideración. LVII Reunión de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica (SAIC). Mar del Plata. Noviembre de 2013.

43. Melillo Claudia, Prener Paola, Suescun María Olga. Niveles de tirotrófina y anticuerpos antitiroperoxidasa en el primer trimestre de gestación asociados a complicaciones del embarazo en la mujer eutiroides. Rev Argent Endocrinol Metab 2017;54:1-7. DOI: 10.1016/j.raem.2017.01.005

44. Marcos Abalovich, Graciela Alcaraz, Eugenia Ase, Liliana Bergoglio, Carmen Cabezon, Silvia Gutierrez, Sonia Iorcansky, Paula Mereshian, Verónica Pappalardo, Silvana Quiroga, María del Carmen Silva Croome, Claudio Gonzalez, León Schurman Guía de tiroides y embarazo. Rev Argent Endocrinol Metab 2016;53:5-15

---

## **Sostenibilidad/Replicabilidad**

El proyecto se sostiene por la propia demanda de la población de embarazadas que concurren a los Centros de Salud, ya que:

- 1- ) Se facilita el acceso al diagnóstico (Facultad de Ciencias Exactas – U.N.L.P.)
- 2-) Atención médica adecuada (Centros de Atención Primaria de la Salud)
- 3-) Provisión de medicamentos para el tratamiento adecuado (Subsecretaría de Salud de la Municipalidad de La Plata y Ensenada)
- 4- ) Existe un serio compromiso con la problemática de salud por parte de las autoridades que cuentan con estrategias, para que las familias participen en la convocatoria recibiendo la información necesaria y el tratamiento correspondiente (Secretaría de Salud de la

Municipalidad de La Plata y Centros de Salud dependientes de la Municipalidad de La Plata y Secretaria de Salud y Centros de Atención Primaria de la Salud de la Municipalidad de Ensenada).

5- ) El incentivo y la preparación de los alumnos por parte de la Cátedra de Endocrinología de la Facultad de Ciencias Exactas asegura un número constante de alumnos que permiten realizar las actividades descriptas.

La replicabilidad del proyecto se basa en el efecto multiplicador en los aspectos de concientización y prevención de la problemática con la participación de profesionales y alumnos de la carrera de Trabajo Social.

---

### **Autoevaluación**

Los méritos de este proyecto son:

1. Atiende problemáticas relacionadas a la salud de la mujer embarazada con proyección multiplicadora hacia la familia en el mejoramiento de la calidad de vida.
2. Articula la Universidad con Centros de Salud dependientes de la Municipalidad de La Plata y de Ensenada, cumpliendo con uno de los objetivos de Extensión.

## Participantes

Nombre completo	Unidad académica
Melillo, Claudia Marisa (DIRECTOR)	Facultad de Ciencias Exactas (Jefe de Trabajos Prácticos)
Suescun, Maria Olga (CO-DIRECTOR)	Facultad de Ciencias Exactas (Profesor)
Prener, Paola Claudia (COORDINADOR)	Facultad de Ciencias Exactas (Auxiliar)
Gastelu, Sonia Maria Jose (COORDINADOR)	Facultad de Trabajo Social (Profesor)
Carrizo, Karina Marianela (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Alumno)
Fornes, Pamela (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Alumno)
Bardales Chafloque, Gustavo Adolfo (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Alumno)
Guiet, Hernán (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Alumno)
Sirvent, Emilia (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Auxiliar)
Dávila, Gabriela Romina (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Alumno)
Mateus Rodriguez, Bryan (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Alumno)
Serna, Valeria (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Alumno)
Iribarren, Evelyn (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Alumno)
Campos, Facundo (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Alumno)
García, Violeta (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Alumno)
Vaccaro, Micaela (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Alumno)
Quilapan, Ayelen Florencia (PARTICIPANTE)	Facultad de Trabajo Social (Alumno)
Virues Hoffmann, Mariano Andrés (PARTICIPANTE)	Facultad de Trabajo Social (Alumno)
Solimanto, Juan Cruz (PARTICIPANTE)	Facultad de Trabajo Social (Alumno)
Torres, Martin (PARTICIPANTE)	Facultad de Trabajo Social (Alumno)

<b>Nombre completo</b>	<b>Unidad académica</b>
Ghirelli, Karen Gabriela (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Alumno)
Mercuri, Brenda (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Alumno)
Bazan, Noelia Anahí (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Alumno)
Benitez, Maria Belen (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Alumno)
Esquivo, Jessica Natividad (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Alumno)
Anaya, Eliana (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Alumno)
Caro, Agustina Mariel (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Alumno)
Gaischuk, Sofia (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Alumno)
Casanova, Melisa (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Alumno)
Vassolo, Jonathan Gerardo (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Alumno)
Nardone, Aldana Maria (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Alumno)
Solis, Lucia (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Alumno)
Zabaleta, Florencia (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Alumno)
Rodriguez, Justina (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Alumno)
Leiva, Leandro (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Alumno)
Delaplace, Laura Andrea (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Profesor)
Ventura, Florencia Carina (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Graduado)
Ferroni, Silvia Monica (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Médicas (Graduado)
Suarez Crivaro, Florencia (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Graduado)
Albornoz, Juan Pablo (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Alumno)
Quereda Corso, Micaela Belen (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Alumno)
Spadafora, Micaela (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Alumno)
Ugaz Ojeda, Jorge Alberto (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Alumno)

<b>Nombre completo</b>	<b>Unidad académica</b>
Echeverria, Carla Romina (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Alumno)
Rava, Rocio Celeste (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Alumno)
Garcia Melani, Agustina (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Alumno)
Cabral, Agustina Soledad (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Auxiliar)
Yacullo, Milagros (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Alumno)
Rendón Soria, Anahí Estefanía (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Alumno)
Urban, Maria Florencia (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Alumno)
Leaño Santillan, Diana Cielo (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Alumno)
Dumrauf, Barbara (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Alumno)
Godoy, Juliana Agustina (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Alumno)
Gnagnarella, Camila (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Alumno)
Suireszcz, Mayra Denise (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Alumno)

## Organizaciones

<b>Nombre</b>	<b>Ciudad, Dpto, Pcia</b>	<b>Tipo de organización</b>	<b>Nombre y cargo del representante</b>
SECRETARIA DE SALUD PÚBLICA DE LA MUNICIPALIDAD DE LA PLATA	La Plata, Buenos Aires	Organismo gubernamental municipal	Germán Niedfeld, Secretario de Salud
MUNICIPALIDAD DE LA ENSENADA DE BARRAGÁN	Ensenada, Buenos Aires	A través de la Municipalidad se avala la intervención de la Secretaría de Salud y Medioambiente de la Municipalidad de Ensenada	Mario Carlos Secco, Intendente